

Horst Wildemann

Innovation ist das Brot der Wirtschaft *

Die Bundesrepublik braucht für dauerhaftes Wachstum und neue Arbeitsplätze ein Umdenken: Erneuerung, Unternehmertum und gewagte Projekte müssen Vorrang haben vor sozialen Geschenken und Subventionen für alte Industrien.

Die Forderung nach mehr Innovationen zur Schaffung neuer Arbeitsplätze ist heute in der öffentlichen Meinung ein Allgemeinplatz geworden. Nachdem alles Mögliche versucht wurde, scheint hier endlich ein Weg gefunden, den alle Interessengruppen mitgehen wollen.

Doch in Praxis und Theorie ist ein direkt positiver Zusammenhang zwischen Innovationen und Arbeitsplätzen kaum zu beweisen. Einerseits gibt es Innovationen in den Produktionsprozessen, die in der Regel erst einmal Arbeitsplätze kosten.

Andererseits entstehen durch Innovationen neue Produkte, die zu einem Zuwachs an Arbeit führen können. Aber was ist, wenn das neue Produkt ein altes Produkt verdrängt, das im Gegensatz zu seinem Nachfolger ausgesprochen arbeitsintensiv war? Bei den Gewerkschaften und in vielen Bevölkerungskreisen hat das Wort Innovation aus diesen Gründen keinen guten Klang.

Ergiebiger ist die Analyse der Abhängigkeit des allgemeinen Wirtschaftswachstums von der Zahl der Innovationen in einer Volkswirtschaft. Hier besteht ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Erneuerung und der Erwerbstätigenquote: In den hoch entwickelten Volkswirtschaften des Westens entscheidet die Innovationsstärke über Wachstum und Beschäftigung. Während Deutschland mit einer FuE-Quote von 2,6 Prozent auf eine Erwerbstätigenquote von 52 Prozent gelangt, liegt Japan mit einer FuE-Quote von 3,2 Prozent bei einer Erwerbstätigenquote von 58 Prozent.

Ein hoher Anteil von High-tech am Sozialprodukt garantiert Wachstum. Wenig High-tech ist gleichbedeutend mit zu wenig Wachstum. So fand zwischen 1997 und 2002 im Bereich der Hochtechnologie in Deutschland ein Beschäftigungszuwachs von 7 Prozent statt. In der gesamten Industrie ging die Beschäftigung um 4,5 Prozent zurückging.

Vermutlich liegt hier das deutsche Problem: Trotz guter bis ordentlicher Plätze bei den FuE-Ausgaben und bei den Patentanmeldungen sowie der hohen Zahl von Unternehmen in wissensintensiven Branchen will sich seit Jahren kein ordentliches Wirtschaftswachstum einstellen. Die mindestens zwei Prozent, die nötig wären, um die Arbeitslosigkeit einzudämmen, werden eben nicht erreicht.

Auch der Dauerbrenner Export kann das Land nicht retten. Denn die Erfolge im Export werden mit ständig steigenden Ausgaben für das Outsourcing von Produktionsanteilen erkaufte. Die Fertigungstiefe der deutschen Industrie sank von 70 Prozent im Jahre 1980 auf 43 Prozent im Jahre 2004. Dabei werden insbesondere arbeitsintensive Tätigkeiten ins benachbarte und billigere Ausland verlegt. Der Exporterfolg wird damit zum Arbeitsplatzkiller im Inland.

Es stellt sich die Frage, ob die deutsche Misere tatsächlich an insgesamt zu geringen Investitionen in innovationsträchtige Bereiche liegt. Oder ob wir es mit einer Fehlleitung der richtigen Mittel in die falsche Richtung zu tun haben. Anders gesagt: Kann durch eine bessere Steuerung der staatlichen Transferleistungen und der Ausgaben für FuE eine höhere Wachstumsrate und damit schnellere Erfolge bei der Bekämpfung der Arbeitslosigkeit erreicht werden?

Innovation allein ist nicht genug

Die FuE-intensiven Branchen Chemie, Fahrzeug- und Maschinenbau sind in Deutschland die Bereiche, die 85 Prozent aller FuE-Aufwendungen ausmachen. Die Branchenschwerpunkte finden sich allerdings hauptsächlich in relativ reifen Technologien und nicht in den wachstumsstarken neuen Techniken. Obendrein ist der arbeitsintensive Fahrzeugbau durch das hohe Lohnniveau in Deutschland trotz aller FuE-Ausgaben kaum in der Lage, wesentliche Arbeitsplatzimpulse zu geben.

In der Automobilindustrie zeigt sich ein weiteres Problem: Der Freisetzung von hunderttausenden angelernten Arbeitern ist mit Innovationen schwer beizukommen. In den Spitzenindustrien werden in erster Linie überdurchschnittlich qualifizierte Arbeitnehmer gebraucht. Erst über den Umweg einer allgemeinen Wirtschaftsbelebung nach erfolgtem Innovationsschub sickert die Nachfrage nach Arbeitskräften bis zu den weniger Qualifizierten langsam durch.

Die Versäumnisse auf den Spitzenfeldern der Industrie müssen also erst einmal aufgeholt werden, bevor wieder massenhaft Arbeit nachgefragt werden kann. Doch der Umweg ist nicht zu vermeiden. Eine Belebung der deutschen Wirtschaft kann nur gelingen, wenn das Land bei der Anwendung von Hochtechnologie international wieder Anschluss gewinnt.

In ausgesprochenen Spitzentechnologien liegt Deutschland nur in der Biotechnologie in Europa auf einem führenden Platz. Das Schicksal dieser Branche wird allerdings in den USA entschieden.

In der immer wichtiger werdenden Nanotechnologie steht Deutschland bei den Patentanmeldungen weltweit auf dem zweiten Platz. Auch in der Solarindustrie und insgesamt in der Gewinnung von Energie aus alternativen Rohstoffen – bis hin zur Kohleverflüssigung – ist Deutschland weltweit eine erste Adresse. Auf diesen Gebieten aber fehlt es an Wissenszentren und gezielten Förder- und Forschungsprogrammen über Unternehmensgrenzen hinweg.

Dem steht gegenüber, dass in vielen Hightech-Bereichen, wie etwa der Elektronik, bei Flüssigbildschirmen, bei Computern und bei Geräten der Unterhaltungselektronik sowie der Mobilkommunikation Deutschland abgemeldet ist. Die Abwesenheit in diesen wachstumsstarken Bereichen kostet viele Arbeitsplätze.

Insgesamt wurden im produzierenden Gewerbe – ohne Bauwirtschaft – seit 1995 rund 1,26 Millionen Stellen abgebaut. Gleichzeitig war das produzierende Gewerbe auch der höchste Investor in FuE. Daraus ergibt sich, dass die hohen Forschungsausgaben insofern in die falsche Richtung geflossen sind, als sie offensichtlich wenig zur Schaffung neuer Arbeitsplätze beigetragen haben. Sie hatten natürlich auch einen positiven Effekt – ohne diese Ausgaben wäre die Situation noch schlimmer.

Wo sind die richtigen Innovationen?

Erfindungen haben es an sich schwer, berechenbar zu sein. Offensichtlich aber ist schon das Klima in Deutschland für Erfinder, Unternehmensgründer, Forscher, Eliten und Pioniere nicht gerade gut. Die Gesellschaft ist zu sehr an einer gleichmäßigen Versorgung aller Menschen unter besonderer Berücksichtigung derer, die nicht gut zurechtkommen, orientiert. Der hohe Stellenwert der Versorgungsmentalität hemmt den Drang nach Neuem: Wer es gut hat, hat wenig Lust auf Veränderung.

Jungunternehmer sind suspekt. Eliten oder gar Eliteschulen werden überhaupt nicht gewünscht. Universitäten sollen möglichst kostenlos und für jedermann da sein. Unternehmerische Freiheit ist kein gesellschaftlicher Wert. Finanzinvestoren werden gern als Heuschreckenplage abqualifiziert. Eine Begünstigung von Eliten scheint politisch auf breiter Front nicht durchsetzbar.

Flankiert wird dieses Klima durch eine weit verbreitete Ablehnung von Biotechnologie, Genforschung, Atomenergie, Flugzeugbau, Industrieerweiterungen und Infrastrukturmaßnahmen wie etwa neuen Autobahnen und Flughäfen.

Politiker sind zum Teil für diese gesellschaftlichen Prozesse zumindest mitverantwortlich. Sie scheuen heute davor zurück, den Menschen die Wahrheit zu sagen. Dann sollte man allerdings auch nicht beklagen, dass Deutschland beim Wirtschaftswachstum seit Jahren immer weiter zurückfällt.

Selbstverständlich ist auch die Bürokratie und der oft schon irrsinnige Wust an Auflagen und Vorschriften für Unternehmensgründer und Forscher kein positiver Beitrag zu einer Innovationskultur. Der oft versprochene Abbau der Bürokratie aber überfordert die Politiker regelmäßig, sobald sie an der Macht sind.

Die Vereinfachung des Steuersystems, der Genehmigungsprozesse und der Auflagen für Unternehmen werden seit Jahren angemahnt und versprochen. Aber es rührt sich nichts. In einer unheilvollen Kooperation mit der Brüsseler Bürokratie wird der deutsche Behördenschwungel im Gegenteil immer undurchdringlicher.

Was ist zu tun?

Eine generelle Umsteuerung der staatlichen Subventionen weg von Landwirtschaft, Soziales und Kohle in Wissen und Zukunftstechnologien wird ein Traum bleiben. Ein Fortschritt wäre es schon, wenn eine Konzentration der wenigen Mittel auf einige wenige genau definierte Projekte gelingen würde. Heute gehen mit 11 % der Forschungsaufgaben mehr Mittel in den Bereich Umwelt, als in die Bereiche Biotechnologie, Energie oder IuK-Technologie.

„Ein Königsweg für Innovationskultur sind Wissenszentren, die mit Unterstützung der öffentlichen Hände und von Wirtschaft und Universitäten/Forschungszentren gemeinsam organisiert werden. „Silicon Saxony“ (im Raum Dresden-Chemnitz) und München als Zentrum für High-tech und neue Medien sowie Martinsried sind positive Beispiele aus der Vergangenheit. Warum gibt es nicht in anderen Bundesländern und auf anderen High-tech-Feldern entsprechende Zentren?

Bei der Suche nach geeigneten Bereichen für mögliche Innovationen ist auf die gesellschaftlichen und technischen Trends zu verweisen, die bereits bekannt sind. Dazu zählen heute die Überalterung der Gesellschaft, die Individualisierung, die Chip-Technologie, die Biotech- und Genforschung, die alternativen Energien, das Internet und die Nanotechnologie.

Die theoretischen Betätigungsbereiche sind mithin bekannt. Es fehlt nur noch die Aktion.

Allerdings sind Innovationen nicht einfach planbar. Es wird auch in Zukunft revolutionäre Neuerungen in Bereichen geben, an die mit Ausnahme eines Visionärs niemand sonst gedacht hat.

An die Politik ist in erster Linie die Forderung zu richten, durch Handeln und nicht nur durch Sprüche für mehr Aufbruchstimmung zu sorgen. Zweitens müssten konkrete Innovationsfelder definiert werden. Die bisherige Mode, aus politischen Motiven heraus bestimmte Entwicklungen wie etwa die Windenergie zu fördern, und andere wie etwa die Gentechnik abzulehnen, führt in die Sackgasse.

Es müssen die Technologien ausgewählt werden, in denen bereits Ansatzpunkte für gemeinsame Anstrengungen und große Marktchancen auf den internationalen Märkten vorhanden sind. Eine feste Weltanschauung ist ein Innovationshindernis. Mit Scheuklappen wird man nie ein Land erneuern.

Bei dem heute üblichen Wettlauf um die international attraktivsten Investoren sollte Deutschland aggressiver zu Werke gehen. Es ist besser bei der Industrieansiedlung zu klotzen, als die Mittel zu verkleckern.

Unternehmen sind die Brutstätten der Innovation

Innovationen als die praktischen Umsetzungen von Ideen fallen nicht vom Himmel und können auch von der Politik nicht verordnet werden. Sie entstehen zum großen Teil in den Unternehmen. Eine Verbesserung der innovativen Situation kann deshalb nicht zuletzt nur über ein optimiertes Innovationsmanagement erreicht werden. Dieses geht weit über die traditionelle FuE, sowie die übliche Produktentwicklung hinaus.

Am Anfang steht auch bei den Unternehmen die Frage: Wird das Geld in die richtigen Kanäle geleitet oder geht zuviel nutzlos verloren? Hier stößt das Management sogleich an Grenzen. Einerseits soll den Denkern und Erfindern ein möglichst großer Freiraum eingeräumt werden. Andererseits erwartet der Investor stets auch Ergebnisse, wenn Geld ausgegeben wird.

In der Praxis wird dieses Problem durch eine Fahrt auf zwei Geleisen gelöst. Eine Stelle im Unternehmen wird sich um die frei schwebende Suche nach Erfindungen bemühen. Eine zweite wird in den von der Unternehmensführung vorgegebenen Themenbereichen auf die Suche gehen. Wie stark die Gewichte zu verteilen sind, hängt auch von der unternehmerischen Zielsetzung ab. Soll das Unternehmen im angestammten Bereich nach der Zukunft suchen? Oder ist ein revolutionärer Schritt in eine ganz andere Branche der vielversprechendere Weg?

Das Ideenmanagement muss von der Unternehmensleitung initiiert und unterstützt werden. Es umfasst internationale Recherchen. Etablierung von Think Tanks und die Auswahl der Themen, die im Schwerpunkt auf Innovationen abzuklopfen sind. Außerordentlich wichtig ist die Konkurrenzbeobachtung. Gute Ideen stammen nur allzu häufig von der Konkurrenz. Was kein Grund ist, sie nicht sofort zu übernehmen.

Des Weiteren zeichnen sich innovative Unternehmen durch eine Organisation aus, die mehr auf den einzelnen Mitarbeiter und weniger an festen Hierarchien ausgerichtet ist. Innovationen werden von Menschen erdacht und nicht von Bürokratien. Freiräume im Unternehmen wie etwa der Campus von Adidas – Salomon oder das Campeon von Infineon sind ein guter Nährboden für die Entfaltung kreativer Ideen.

Ergebnisorientierung, Vertrauen statt ständiger Kontrollen, Gestaltungsspielräume, Mitsprache und Mitverantwortung sind die Eckpfeiler der Menschenführung im innovativen Unternehmen. Die Mitarbeiter ihrerseits bringen die Bereitschaft, immer Neues zu lernen, ein. Sie sind vielseitig und nicht auf starre Berufsbilder und Karrierewege fixiert.

Insgesamt sind innovative Unternehmen viel weniger mit festen Hierarchien ausgestattet als ihre konservativen Gegenspieler. Sie haben kurze Entscheidungswege. Die Arbeit ist in Projektgruppen organisiert und Autorität nährt sich aus dem Wissen des Einzelnen und nicht aus der Größe der Limousine.

Das aktive Ideenmanagement ist sozusagen die Keimzelle für alle Innovationen, die in einem Unternehmen in Angriff genommen werden. Zu den Aufgaben gehört immer die systematische interne und externe Suche nach Ideen als „ongoing process“. Die Vorgabe von Zielfeldern für die Recherche und der Abgleich der ausgewählten Ideen mit den Möglichkeiten des Unternehmens sind die weiteren Schritte. Am Ende steht die genau definierte Innovation, die von der Organisation umgesetzt werden soll.

Darüber hinaus sorgt das Ideenmanagement für ein optimales Innovationsklima im Unternehmen bis hin zur Förderung von Erfinderpersönlichkeiten. Neues Denken braucht Freiräume. Ideen kommen nicht nur zu den Bürozeiten.

Die anspruchsvolle Aufgabe des Ideenmanagements wird in der Regel in der Geschäftsführung oder im Vorstand angesiedelt sein.

Bei der Analyse von Innovationsfeldern orientiert sich das Management einerseits an den definierten Kernkompetenzen und deren Weiterentwicklung zum Ausbau oder der Gewinnung der Marktführerschaft. Andererseits werden Entwicklungen in neue Bereiche vorangetrieben, die zu einer Stärkung der Wettbewerbsposition des Unternehmens führen.

Wichtig ist nicht nur nach Produktideen zu forschen. Mindestens eben so lohnend ist die Verbesserung der internen Prozesse durch den Verzicht auf althergebrachte Vorgehensweisen. Die Verbesserung der internen Prozesse ist ein weites Feld für Optimierungen mit neuen Ideen.

Eine weitere Aufgabe des Ideenmanagements ist die ständige Übersicht über die Fortschritte, die von den Projektgruppen erreicht werden. Es gilt, frühzeitig die guten von den schlechten Ansätzen zu unterscheiden.

Bei der Beendigung von Projekten wird aus vielen Gründen oft viel zu lange gezögert. Das ist falsch. Kein Projekt darf aus persönlichen oder Prestigegründen weitergefahren werden, wenn es obsolet erscheint. Es hat sich daher bewährt, Prämien nicht nur für die erfolgreiche Beendigung von Aufgabenstellungen, sondern auch für deren frühzeitiges Abbrechen auszuloben.

Das Ideenmanagement ist eine auf Innovationen in allen Funktionen des Unternehmens ausgerichtete Strategieabteilung. Es saugt Impulse auf. Es setzt vielfältige Anregungen in unternehmensspezifische Vorschläge um. Es sorgt so für einen schnellen Transfer von Ideen in das Unternehmen hinein und für den Ideenfluss im Unternehmen.

An den Kunden denken

Das Ziel sind innovative Produkte, die bestehende Kunden an das Unternehmen binden und neue Interessenten begeistern. Innovative Unternehmen fangen den Denkprozess beim Kunden an. Die Wünsche des Marktes und kommende Trends sind die entscheidenden Impulsgeber bei der Ideenfindung und der Erneuerung bestehender Produkte.

Ein wichtiges Hilfsmittel bei der Ermittlung der Kundenwünsche sind Produktkliniken kombiniert mit Conjoint-Analysen, in denen gemeinsam mit den Kunden und anderen Experten alle Eigenschaften eines Produktes oder einer Dienstleistung untersucht und optimiert werden. Die Technik der Produktklinik, die zu einem hoch entwickelten Analyse-Instrument ausgebaut worden ist, wird in Deutschland noch viel zu selten eingesetzt.

Wichtig dabei ist, auch die aus Kundensicht überflüssigen Features zu erkennen und zu eliminieren. Overengineering ist nach wie vor ein beliebter und kostspieliger Fehler deutscher Ingenieure. Dies führt zu Kostennachteilen von 12 bis 30 %. Die Vermeidung von Überflüssigem bringt oft mehr als das Hinzufügen neuer Produkteigenschaften. Innovationen sind in diesem Sinn nicht nur neue Ideen, sondern auch das Abräumen alter Ideen, die dem Unternehmen nicht mehr nützen.

Bei der Befragung von Kunden wird in der Regel nichts Besonderes für zukünftige Produkte herauskommen. Meist fehlt dem Käufer der Ehrgeiz und das Genie, an völlig neue Lösungen zu denken. Deshalb ist es wichtig, dass die schwachen Signale von Außenseitern nicht überhört werden. Sie sind oft besonders zukunftssträftig, weil sie ausgefallene Ideen sein können, denen zunächst wenig Bedeutung beigemessen wird.

Es ist nun einmal so, dass revolutionäre Ideen fast immer von Einzelgängern oder Minderheiten kommen. Innovationen zu denken ist nicht jedermanns Sache. Eigenbrötler, Einzelgänger und Tüftler haben noch am ehesten eine völlig neue Idee, aus der sich etwas machen lässt.

Man muss die Kunden geradezu ermutigen, ihrer Fantasie freien Lauf zu lassen. Weniger mit Fantasie als mit Raffinesse ist bei der Analyse der Konkurrenz-Produkte vorzugehen. In einer globalisierten Welt ist es ganz entscheidend, die eigenen Produkte an die Anforderungen der Märkte in Asien oder Südamerika anzupassen. Hier leistet ein Durchlauf der im jeweiligen Land erfolgreichsten Produkte in der Produktklinik wertvolle Hinweise.

Innovationsstrategen sind Nachahmer

Bei der Ideenfindung wird das Unternehmen in der Praxis oft nicht in den eigenen Wänden auf den großen Knüller stoßen. Die Ideensuche muss breit und international angelegt sein. Dabei werden auch Ansätze erneut aufgegriffen, die bisher abgelehnt oder gar nicht beachtet wurden. Das Durchforsten der alten Ideenbestände ist ein lohnender Weg.

So ist die Idee eines Drachensegels für große Schiffe ein paar tausend Jahre alt. Doch auf den Einfall, sie auf modernen Containerschiffen oder Tankern zu montieren, musste erst ein Außenseiter kommen. Heute glaubt man ihm, dass mit seinem Segel bis zu fünfzig Prozent Diesel eingespart werden können.

Die Innovationsstrategie kann auch bewusst einseitig angelegt werden. So ist die Nachahmerstrategie in der Vergangenheit recht erfolgreich gewesen. Die Kopierer einer Branche haben meist besser abgeschnitten als die halbherzigen Innovatoren.

Der Nachahmer beschränkt sich bei der Ideensuche auf die intensive Untersuchung der erfolgreichsten Konkurrenzprodukte in aller Welt. Alle Neuerungen der anderen Anbieter werden analysiert und in geeigneter Form in das eigene Repertoire übernommen. Der Knackpunkt dabei ist die Schnelligkeit.

Die Organisation des Nachahmers ist ganz auf die blitzschnelle Reaktion ausgerichtet. Sobald in der jeweiligen Branche eine Innovation mit Marktappeal auftaucht, wird sie übernommen. Wer zu lange wartet, hat dabei das Nachsehen.

Internationale Untersuchungen belegen den Erfolg der schnellen Nachahmer. Die „early adapters“ in der Welt der Unternehmen sind danach wirtschaftlich genau so erfolgreich wie die innovativsten Firmen der Branche.

Kompakt

Innovation ist einer der häufigsten Schlagworte in Politik und Wirtschaft und gilt als der „Königsweg“ zur Schaffung neuer Arbeitsplätze. Dass dies nicht nur eine Wunschvorstellung vieler Politiker ist, sondern sich auch für Volkswirtschaften nachweisen lässt, zeigt der Autor. Für Unternehmen ist Innovation sogar fundamental, sofern an den richtigen Feldern geforscht und entwickelt wird.

Veränderte Rahmenbedingungen: Die Aufgabe der Politik muss darin liegen, auf der einen Seite keine ideologisch geprägte kernkompetenzorientierte Forschungspolitik zu betreiben und auf der anderen Seite die Gradwanderung zwischen Förderung und Marktsubventionierung zu meistern.

Hindernisse in Unternehmen: Eines der wesentlichen Probleme in vielen Unternehmen stellt das Overengineering dar: Entweder werden zu viele Funktionalitäten in die Produkte hineinentwickelt oder die Ausführung der Funktionen geht an den tatsächlichen Bedürfnissen der Kunden vorbei.

Gestaltung des FuE-Budgets: Die Budgets in den Unternehmen geben die Richtung der Innovation. Deshalb kommt es darauf an, diese so zu gestalten, so dass kurzfristig und langfristig wirksame Innovationen initiiert werden.

Ganzheitliches Innovationsmanagement: Innovation im Unternehmen gelingt durch eine Kombination von Kreativität und Methodik. Alle dafür notwendigen Elemente lassen sich in einem Entwicklungssystem verknüpfen und durchgängig gestalten.

Wirtschaftsmotor Innovation

Im internationalen Vergleich lässt sich eine Korrelation zwischen Erwerbstätigenquote und FuE-Ausgaben nachweisen. FuE-intensive Volkswirtschaften verfügen tatsächlich über eine hohe Erwerbstätigenquote. Während Deutschland mit einer FuE-Quote von 2,6 Prozent auf eine Erwerbstätigenquote von 52 Prozent gelangt, liegt Japan mit einer FuE-Quote von 3,2 Prozent bei einer Erwerbstätigenquote von 58 Prozent. Im Ergebnis bedeutet das : Die Steigerung der Forschungs- und Entwicklungsausgaben sind tatsächlich ein Hebel, um neue Beschäftigung zu schaffen.

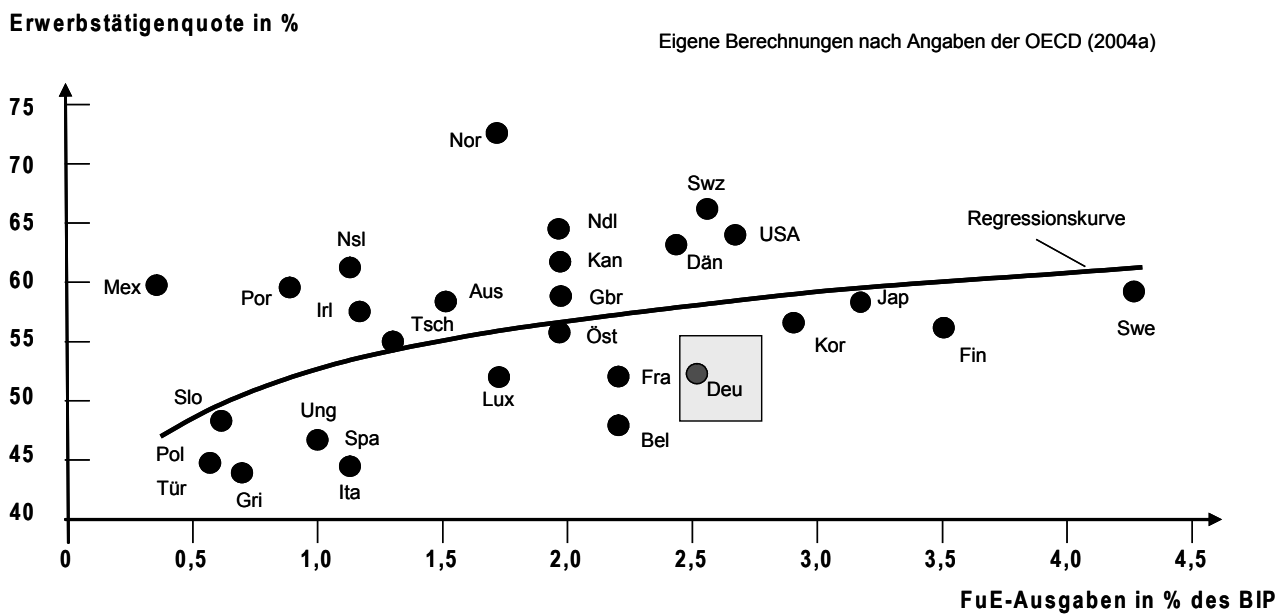


Bild 1: Zusammenhang zwischen Erwerbstätigenquote und Forschungsintensität

Effekte der Innovationsformen

Unternehmen, die keine Innovationen hervorbringen, verlieren in der Summe Arbeitsplätze. Reine Prozessinnovation führt ebenfalls zum Abbau, jedoch lassen sich offenbar durch Kostensenkungen mehr Arbeitsplätze erhalten als ohne diese Maßnahmen. Reine Produktinnovation führt nachweislich zu einem Zuwachs an Arbeitsplätzen. Allerdings: Die Kombination aus Produkt- und Prozessinnovation erreicht die höchsten Zuwachsraten.

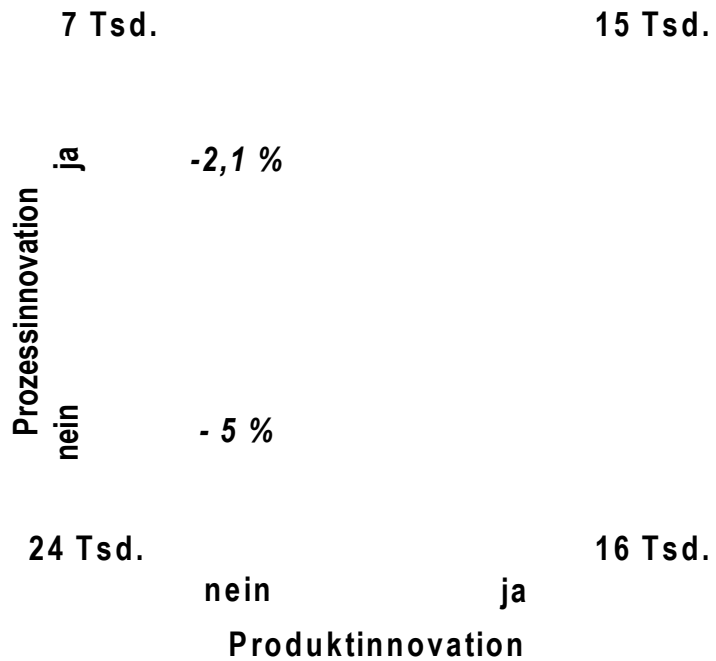


Bild 2: Beschäftigungswirkungen von Produkt- und Prozessinnovation

Ein ideales Innovationsbudget

Das Innovationsbudget gibt die Richtung für zukünftige Innovationen vor. Dabei kommt es darauf an, die Mittel auf Prozess- und Produktinnovationen zu verteilen. Dabei sollte der größere Anteil in Produktinnovationen fließen. Bei der Produktinnovation sollten kurzfristig wirkende Projekte im Rahmen einer Produkt- und Programmpflege mit 35 % des Budgets ebenso wie langfristig wirkende Basisinnovationsprojekte mit 5 % des Budgets enthalten sein. Die Markt- und Technologieorientierung umfasst gleichermaßen 30 % des Budgets. Für die Prozessinnovationen gilt Vergleichbares.

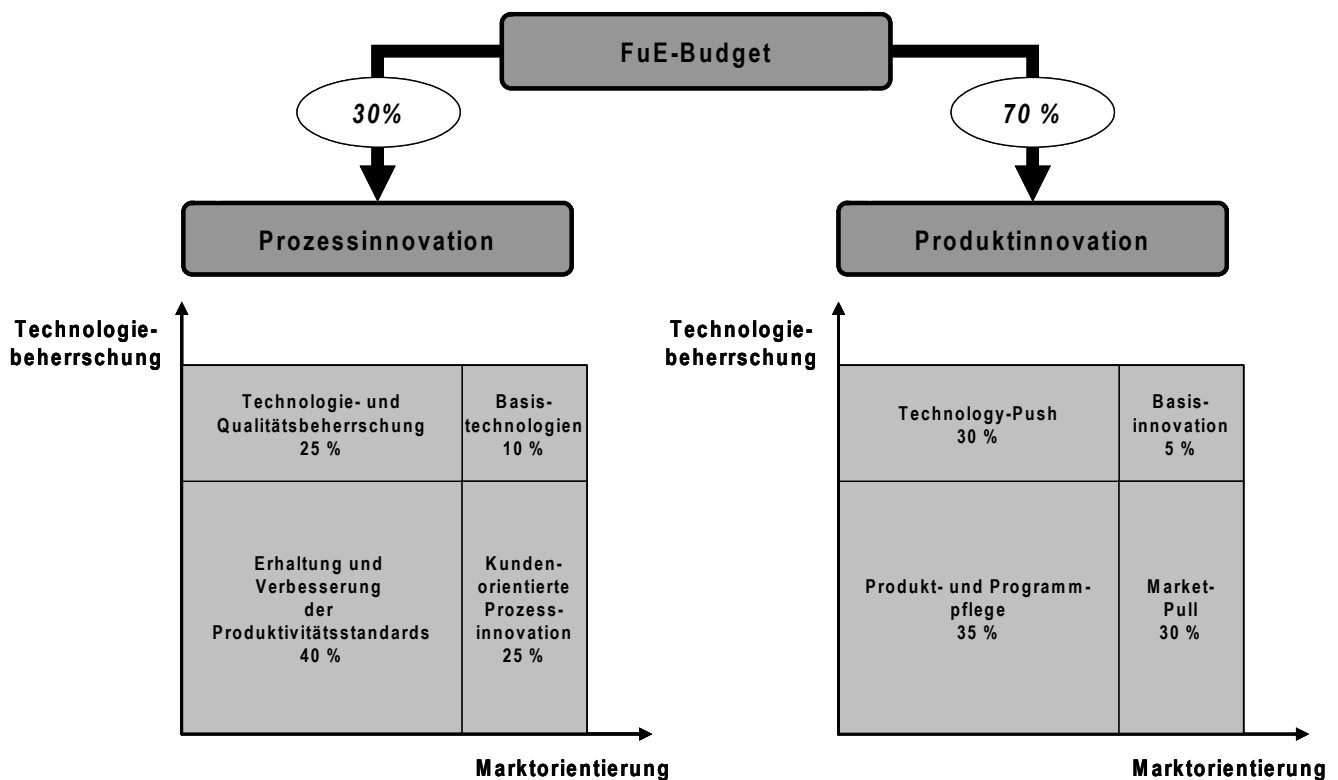


Bild 3: Gestaltung eines ausgewogenen FuE-Budgets

Overengineering erkennen und vermeiden

Bei der Gestaltung und Beurteilung von Ideen und Produkten besteht die Herausforderung in jedem Stadium der Entwicklung, den Kunden nicht aus dem Auge zu verlieren.

Das Problem dabei: Der potenzielle Kunde weiß oft selbst viel zu wenig über seine Bedürfnisse, bevor er nicht in einer realen Entscheidungssituation steht. Das Ziel ist die Vermeidung von Overengineering: Das entsteht, wenn Kosten und Leistung nicht im Einklang stehen. Beim funktionalen Overengineering enthalten die Produkte Funktionen, die vom Kunden nicht gewünscht oder nicht bezahlt werden. Beim qualitativen Overengineering sind einzelne Funktionen zu hochwertig realisiert.

Kriterien \ Ausprägung	Funktionales Overengineering	Qualitatives Overengineering
Inhalte	Realisation von Funktionen/ Features, die der Kunde (so) nicht benötigt	Realisation von Funktionen/ Features in übermäßiger Ausprägung
Beispiele	Touch Screen am Hochleistungsdrucker	Titanschrauben und Karbonteile an Flugzeugsitzen
Lösungsansätze	Erfassung der Kundenanforderungen und Überführung in Produktkonzept	Erfassung der Qualitätsanforderungen, Vergleich mit dem Wettbewerb
Methode	Kundenbefragung, (internetbasierte) Conjoint-Analyse	Produktklinik (Demontage, Wettbewerbsvergleich)
Projektergebnisse	Leistungssteigerung um bis zu 33 % (Durchschnitt: 16 %)	Kostenreduktionen um bis zu 65 % (Durchschnitt: 32 %)

Bild 5: Formen und Merkmale des Overengineerings

Entwicklungssysteme verbinden Kreativität und Systematik

Im Bereich der Produktion gilt das Toyota Produktionssystem seit Jahrzehnten als Vorbild für ständige Verbesserung mit System und Standards. Warum sollte ein ähnlicher Ansatz nicht auch im Entwicklungsbereich gelingen. Die ganzheitliche Verknüpfung von Prozessen und Organisation, Mitarbeitern und deren Methoden.

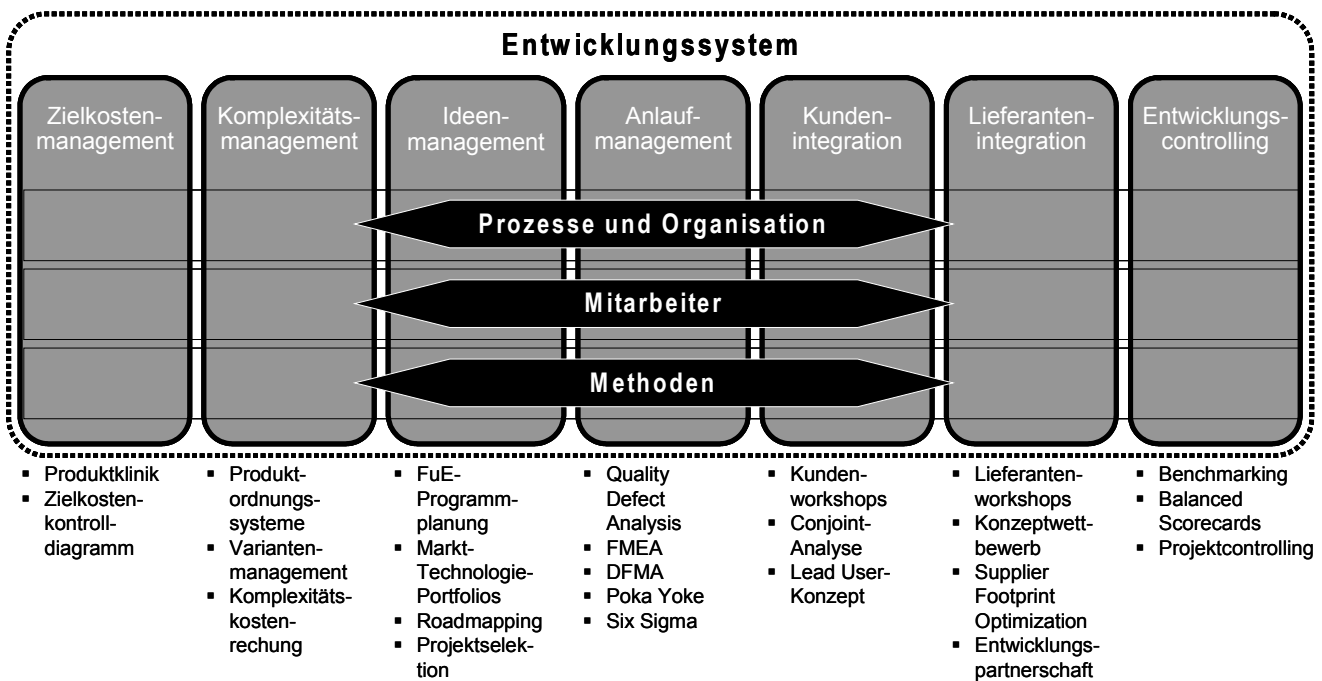


Bild 4: Entwicklungssysteme als Integrationsplattform

Literatur

Wildemann, H.: Produktklinik: Wertgestaltung von Produkten und Prozessen - Methoden und Fallbeispiele, München 1999

Wildemann, H.: Schneller zum neuen Produkt, in: Harvard Business Manager, März 2003, S.33 - 39.

Wildemann, H.: Innovationen – Strategien für ein profitables Wachstum von Unternehmen, München 2006

Wildemann, H.: Innovationsmanagement – Leitfaden zum Aufbau eines effektiven und effizienten Innovationsmanagements, 6. Aufl., München 2006

Internet

Innovationsaudit zur Selbstbewertung der eigenen Innovationsleistung sowie weiterführende Informationen unter www-tcw.de

Seminar

06. - 08. April 2006: Produktklinik und Produktordnungssysteme
TCW, Leopoldstr. 145, 80804 München
www.tcw.de